أسئلة محاضرة الحشرات

١- العوامل التي أدت إلى انتشار الحشرات والأسباب؟

أ- سرعة تكاثرها
ب- قدرتها على الطيران والهجرة
ج- قدرتها على محاكاة البيئة
د- صغر حجم الحشرة
هـ- تكوين جدار الجسم
و- قيم الحياة الاجتماعية

٢- ما هي المميزات العامة للحشرات؟

أ- الهيكل الخارجي صلب
ب- لها خاصية التماثل الجانبي
هـ- لها القدرة على الانسلاخ
د- يتكون الجسم من مجموعة من الحلقات
ج- القناة الهضمية مكتملة التكوين
و- الجهاز الدوري من النوع المفتوح
ح- الجهاز العصبي سفلي الوضع

٣- لماذا ندرس الحشرات؟

أ- لوجودها في الحياة بكثرة ب- سهولة السيطرة عليها ج- لكي نقدر على مكافحتها

٤- أهمية دراسة علم الحشرات؟

في مجال الصناعة ← حصول على مواد نافعة مثل العسل
// // الزراعة ← تهوية التربة / تحلل المواد العضوية / تخلص التربة من كائنات حية دقيقة / تلقيح النبات
// // الطب ← خيوط الحرير واستخدامها في خيوط الجراحة
// // البحث العلمي ← تخلص التربة والبيئة من المواد الضارة / البحث العلمي على الحشرات لمكافحة الآفات
أجزاء هام النبات ← تتغذى بعض الحشرات على العصارة الموجودة في النبات
// // الحيوان ← حدوث له الإزعاج / تؤثر على صحته

٥- مما يتركب جدار الجسم؟ وما هي مميزاته؟

يتكون من ٣ طبقات من الخارج إلى الداخل وهما الجليد والبشرة الداخلية والغشاء القاعدي
طبقة الجليد طبقة غير حية تتكون من سطحي وداخلي وخارجي مسئول عن افرازها البشرة
طبقة الكليد السطحي تحتوي على عدة طبقات وهما سمنتية وشمعية وبولي فينول وكيوتيكيولين
تفرزها الغدد ← الكليد / البشرة / ـــــــ و خميرية
مسئول عن ← / منفذة للماء / غير منفذة للماء / مسئول عن التلون

قابليته للتمدد محدود / بعض مناطق جدار الجسم صلبة والأخرى غشائية / لها غطاء واقي
يعطي قوام مميز للحشرة / حاجز يمنع المبيدات ومسببات الأمراض / حلقات الجسم تداخل تلسكوبي

٦- لماذا تنسلخ الحشرات؟
لكي يتلائم مع النمو الحادث في جسم الحشرة (نمو الأعضاء)

٧- مراحل عملية الانسلاخ؟
١- انفصال الجليد الخارجي عن طبقة البشرة
٢- افراز سائل الانسلاخ الغير نشط بواسطة طبقة البشرة
٣- // // طبقة الكيوتيكيولين
٤- تنشيط سائل الانسلاخ
٥- هضم وامتصاص الجليد القديم الداخلي
٦- افراز الجليد الجديد من طبقة البشرة
٧- انسلاخ خارجي
٨- تمدد طبقة الجليد الجديده
٩ - عملية التصلب

٨- مما يتركب الجهاز الهضمي؟ وما تركيبها؟
يتركب من القناة الهضمية وعدد ملحقة وهوا مختص بالعمليات الحيوية التي تجرى على الطعام
وهي عبارة عن انبوبة طويلة [illegible]؟ تمتد من فتحة الفم وتنتهي بفتحة الشرج
تتكون من المعي الأمامي يتكون من فتحة الفم والبلعوم والمرئ والحوصلة والقونصة
المعي الوسطي // // المعدة والأمعاء
المعي الخلفي // // الأمعاء الدقيقة والقولون والمستقيم وفتحة الشرج

٩- ما الفرق بين الهضم والامتصاص؟
الهضم هو تحول كيميائي للطعام بواسطة الأنزيمات للتحول من صورة معقدة إلى صورة بسيطة
الامتصاص هو عملية انتقال المواد البسيطة الناتجة من عملية الهضم إلى الدم للاستفادة منها

١٠- وظيفة الغدد اللعابية في الجهاز الهضمي؟
١- ترطيب الفم
٢- افراز الأنزيمات مساعدة على الهضم
٣- أفراز مواد مانعة للتجلط في البعوض
٤- افراز خيوط الحرير في دودة الحرير
٥- يعمل على ترطيب الغذاء الجاف في الذبابة
٦- تحويل البروتين من صورة معقدة إلى صورة بسيطة

١١ - ما هي وظيفة الحويصلة؟

١- تخزين الغذاء في بيرقات حرشفية الأجنحة
٢- يسمح بمكده العسل في حشرة شغالات نحل العسل لأنها تتغذى على رحيق الأزهار
٣- افراز بعض الانزيمات كهضم جزئي للطعام في شغالات نحل العسل
٤- تمتلئ بالهواء لكي تساعد في عملية الانسلاخ

١٢ - ما هي وظيفة القانصة؟

١- تعمل على تمزيق وطحن الطعام بوجود اسنان
٢- تعمل على حجز الطعام في الحويصلة وتسمح بمرور انزيمات من معده إليها
٣- كأنبوب لنقل الطعام الى المعى الوسطى في حشرات التي تتغذى على المواد السائلة

١٣ - وظيفة خلايا الدم؟

١- التئام الجروح والأنسجة
٢- تخزين وتوزيع المواد الغذائية في سائل الدم
٣- تكوين البروتين كأحد مكونات الكيوتيكل

١٤ - وظيفة قرون الشرجية؟

١- تتعرف الحشرة على اتجاه الرياح
٢- في الامساك على الاناث اثناء عملية التزاوج
٣- تحتوي على مجموعة من الشعيرات الحسية تستخدم في الحس
٤- تستخدم في اصطياد فرائسهم
٥- // كعضو تنفسي

١٥ - وظيفة انابيب ملبيجي؟

عن طريقها يتم التخلص من مواد سائلة والفضلات خارج الجسم

١٦ - وظيفة القرون استشعار والزوائد الأبرية؟

الاحساس / عضو تنفسي / التغذية / التهام / عملية التزاوج ← زيادة مساحة الامتصاص

١٧ - وظيفة الغشاء حول المعدي؟

حماية جدار الخلايا من الحشرات التي تتغذى على المواد الصلبة

١٨- الخلايا الغروية ما وظيفتها؟

١- وظيفة دعامية للخلية
٢- تعمل على فصل أو عزل الأماكن التي حولها كهربائي
٣- تفرز عوامل عصبية
٤- وظيفة اتصال
٥- بعض العلماء اقترح أن تدرس معلومات ولا تستقبلها فقط

١٩- وظيفة الخلية العصبية؟

١- هي الوحدة البنائية للجهاز العصبي
٢- تنقل السيال العصبي
٣- عن طريقها يتم تنبيه باقي أجزاء الجسم
٤- تختلف عن الخلية الجسدية بسبب وجود زوائد طويلة تسمى زوائد شجيرية

٢٠- ما هي الحشرات الولودة والبيوضة والولودة البيوضة؟

الحشرة تضع البيض والبيض يفقس داخل اليرقات ثم بعد الفقس اليرقات يحدث لها انسلاخ للعمر الأول والثاني	أن الحشرة تضع البيض كما في أغلب الحشرات والبيض يفقس خارجها ويكمل دورة حياته	أن الحشرة تضع بيض والبيض يفضل داخل الجهاز التناسلي للحشرة بعد التزاوج ثم يفقس داخلها وتخرج يرقات
مثل حشرة المن	مثل الصرصور	مثل ذبابة اللحم

٢١- اذكر أنواع التطور في الحشرات؟

تطور كامل: بيض / يرقة / عذراء / حشرة كاملة — دودة ورق القطن
// عديم: بيض / حشرة كاملة — حشرة سمك الفضة
// ناقص: بيض / حورية / حشرة كاملة — الصرصور الأمريكي

ثم ينقسم إلى ناقص تدريجي — ناقص غير تدريجي
الحورية والحشرة تعيش في نفس البيئة مثل الصرصور — الحورية تعيش في مكان في الماء والحشرة الكاملة في مكان آخر في اليابس مثل حورية الرعاش

٢٢- ما هو منشأ المعي الوسطى والأمامي والخلفي؟

الأمامي والخلفي منشأهما هو طبقة الإكتودرم لأنها غير منفذة للأنزيمات والماء. الوسطى من طبقة الإندودرم فهو منفذ للأنزيمات إليها ومنه

٢٣- ماهو تركيب الأرجل النموذجي في الحشرات؟

١- حرقفة ٢- مدور ٣- فخذ ٤- قصبة ٥- الرسغ ٦- الرسغ الأخير

٢٤- ماهي أنواع شبك الأجنحة؟

١- ذو خطاطيف: الحافة الأمامية للجناح الخلفي مجموعة من الخطاطيف كما في رتبة غشائية الأجنحة

٢- ذو أشواك: في الذكور الحافة الأمامية للجناح الخلفي بها شوكة تشتبك مع خطاف خلف الجناح الأمامي
في الإناث مجموعة أشواك تشترك مع شعيرات تخرج من جهة خلفية للجناح الأمامي

٣- الأصبعي: تخرج من الحافة الخلفية للجناح الأمامي تمتد إلى أسفل الجناح الأسفل وتعمل تماسك

٤- المقبض: يخرج من الجهة الخلفية للجناح الأمامي يتصل بنتوء موجود في الجهة الأمامية للجناح الخلفي

تكلم عن آلية الطيران في الحشرات؟

ترتبط بين الترجة والأترنة تسمى عضلات عمودية

تنقسم إلى نصفين عضلات مباشرة وغير مباشرة فالمباشرة تعمل على ربط الصفيحة الظهرية والبطنية

ينكمش ويحدث تقوية والأجنحة تعمل لأعلى تتحرك لأعلى وبشكل العضلات الطولية تعمل

عكس العمودية وعضلات غير مباشرة تؤدي في خفض البلورة وترتبط الغشاء بقواعد الأجنحة

مسؤولة عن حركة الجناح أمام خلف والدوران عن طريق انبساط وانقباض

٢٦- أجزاء فم قارضة؟ الصرصور الأمريكي

هي النموذجية وتتكون من شفة عليا وسفلى فك علوي وسفلي ولسان

٢٧- أجزاء فم ماصة؟ الفراشة

الشفة العليا والفكان مضمحلان العلوي ويحدث استطالة لباليا الفك السفلي تشكل خرطوم يمر منها الغذاء

٢٨- أجزاء فم لاعقة؟ الذبابة المنزلية

تتكون من بوز وممص والشفتان والشفة السفلى حدث لها استطالة تنتهي بشفتين محتويتين على قصيبات كاذبة تعمل على امتصاص المواد السائلة

٢٩- اجزاء فم قارضة لاعقة؟ شغالات نحل العسل
حدث استطالة للفك العلوي واستخدم الاسنان باشكال كثيفة يعمل على قطع المحيطات الزهرية
حدث استطالة للحوذة الشفا السفلى ترتبط مع قواعد الفك السفلى عن طريق الحزام

٣٠- اجزاء فم ثاقب ماص؟ انثى البعوض
فكوك علوية وسفلية اصبحت شكل إبرة الشفا السفلى تنتهي بشفتين شكوكر الطرف وهي قاعدة
الجزء المسؤول عن الوخز عبارة عن زوج من الفكوك العلوية والسفلية تحور الى زوج من زوائد أبرية

٣١- اجزاء فم مفترس بالامتصاص؟ يرقات أسد النمل
حدث استطالة للفكان العلويان يوجد بهما انابيب كيتينية صلبة لمساعدة الحشرة للقبض والامساك
بالفريسة

٣٢- اجزاء فم مفترس بالقرض؟ حورية الرعاش
حدوث استطالة للذقن ومقدم الذقن وحدث استطالة للجلوسا والباراجلوسا وكونوا اللبيوم

٣٣- ~~ما مكونات الأرجل~~ ؟ اذكر وصف مورفولوجي لنحل العسل ؟
تطور كامل ، اجزاء فم قارضة لاعقة ، الارجل تنظيف ، مشط حبوب ، قرني استشعار مرفقي
اجنحة امامي وخلفي غشائي ، الوضع يمكن متحورة الى آلة لسع ، شبكة الاجنحة نوع غشائي

٣٤- التنفس في حشرات المائية؟
عن طريق سيفونات | عن طريق فقاعات الهواء | عن طريق الخياشيم
عن طريق شعيرات هيدروفوج | عن طريق الجلد | عن طريق اخذ الاكسجين من نباتات المائية

٣٥- عرف العقدة العصبية مع ذكر تركيبها وما تركيب الاعصاب؟
عبارة عن مجموعة من اجسام الخلايا العصبية التي تقاربت مع بعضها وكونت تجمع عصبي
تتركب من اجسام الخلايا العصبية
الاعصاب تتركب من المحاور (الحبال العصبية)

٣٦- اذكر أنواع الجهاز العصبي؟
١- جهاز عصبي مركزي يقع اسفل القناة الهضمية ويتركب من مخ وحبل عصبي بطني
٢- // // حشوي جهاز مسيطر على احشاء داخلية
٣- // // طرفي (سطحي) مجموعة من الاعصاب تحتوي على نهايات طرفية للاعصاب جهاز عصبي مركزي

~~تركيب الأرجل الخلفية؟~~

١٧- اذكر أمثلة من رتب خارجية وداخلية الأجنحة؟

رتبة الرعاشات	رتبة غشائية الأجنحة
// مستقيمة الأجنحة	// حرشفية الأجنحة
// الصراصير	// غمدية الأجنحة
// ذبابة مايو	// شبكية الأجنحة
// نصفية الأجنحة	

١- رتبة حشرات أولية الذنب؟

أ- طولها يتراوح بين ٠,٥ - ٢,٠ مم / الرأس غير محتوية على عيون أو قرون
اجزاء فم ثاقب ماص / تعيش في تربة رطبة / تتكون بطنها من ١١ حلقة

٢- رتبة حشرات قافزة بالذنب؟

اجزاء فم قارض / قرون استشعار من ٤ عقل / بعض انواعها يتغذى على بادرة النباتات
حشرات ضارة بالزراعة / تحتوي على عيون مركبة وقرون استشعار

٣- رتبة حشرات ذوات الذنب الشعري؟

اجزاء فم قارض / تتكون بطنها من ١١ حلقة / تتغذى على مواد نشوية / قرون استشعار خيطية

٤- رتبة حشرات مستقيمة الأجنحة؟

اجزاء فم قارض / قرون استشعار شعرية أو خيطية / تبدل ناقص / حشرات ضارة بالزراعة

٥- رتبة الصراصير وفرس النبي؟

اجزاء فم قارض / قرون استشعار شعرية أو خيطية الأرجل ضخمة / معادلة رشيقة لها ٥-٥-٥
تبدل ناقص

٦- رتبة الرعاشات؟

اجزاء فم قارض / البطن مستطيلة ونحيلة / عيون مركبة بارزة للخارج / قرون استشعار خيطية
تبدل ناقص

٧- رتبة هدبية الأجنحة؟

حشرات ضارة / طولها ٦ مل / قرون استشعار من ٦ إلى ١٠ عقل / تبدلها ناقص

- نصفية الأجنحة؟

اجزاء فم ثاقبة ماصة / رسغ يتكون من ٢ : ٣ عقلة / تبدل ناقص / عدد عقل قرن استشعار ٤ : ٥

٩- متشابهة الأجنحة؟

اجزاء فم ثاقبة ماصة / قرن استشعار قصير جدا / الرسغ من ١ : ٢ عقل / التبدل ناقص

١٠- ~~[illegible]~~ شبكية الأجنحة؟

اجزاء فم مفترسة بالامتصاص / قرن استشعار طويل / الرسغ من ٥ عقل / تبدل كامل

١١- حرشفية الأجنحة؟

حشرات ضارة / لها أهمية اقتصادية / اجزاء فم قارضة / تبدل كامل

١٢- رتبة الفراشات؟

نشطة ليلا / قرن استشعار خيطي أو مشطي

١٣- غشائية الأجنحة؟

قارضة / لاعقة / كلاهما / تبدل كامل / حشرات فائدة للمكافحة البيولوجية

الصرصور	الجراد	نحل العسل	الفراشات
تطور ناقص تدريجي	ناقص تدريجي	تطور كامل	تطور كامل
اجزاء فم قارضة	فم قارضة	قارضة لاعقة	ماصة و قارضة
قرون استشعار شعرية	خيطية	مرفقية	مشطية وخيطية وصولجانية
ارجل كلها مشي	مش قفز	تنظيف مش جمع	مش
قرون شرجية قصيرة مقسمة	قصيرة غير مقسمة		
اجنحة امامية جلدية	امامية جلدية	امامية غشائية	امامية غشائية
خلفية غشائية	خلفية غشائية	خلفية غشائية	خلفية غشائية
	آلة وضع البيض واضحة وكبيرة	متحورة إلى آلة لسع	
		شبك اجنحة نوع خطافي	ذو أشواك الأجنحة قادي

البعوض
كامل
ماص ذكر ثاقب ماص انثى
ريشي مضاعف ذكور ريشي بسيط اناث
مشي
امامي غشائي خلفي متحور إلى دبوس

١- ب	وظيفة جهاز هضمي	الهضم الغذاء
٢- ب	// // دوري	امداد الجسم بالطاقة
٣- ب	// // عصبي	التأثير في الحركة.
٤- ب	// // تنفسي	ايساعد في تخفيف الكثافة للحشرة يعمل ما كره
٥- ب		

في العموم يعمل كشبكة ربط بين الأعضاء لا يوجد تحول الأعضاء الداخلية

عرف الخلية العصبية والغدية ← خلايا تخلف اجزاء الخلية العصبية كدا التفرعات الدقيقة
الوحدة الأساسية للجهاز العصبي
تتكون من جسم الخلية المحتوي نواة

الحبل العصبي البطني ← مجموعة من العقد العصبية المندمجة مع بعضها

مميزات المحور؟ امكانية التوصيل قطعة، وصول ~~[redacted]~~ انبيات تجري موازية للمحور